

BirdLife International/American Bird Conservancy

Taller de Conservación de Aves Marinas e Interacciones con Pesquerías en Perú

25-27 de Junio 2007, Lima, Perú



En colaboración con:




BirdLife[®]
INTERNATIONAL

OBJETIVO

Para BirdLife International, su oficina regional en las Américas y su Programa Global de Aves Marinas, en conjunto con el programa de Aves Marinas del American Bird Conservancy, han reunido a principales individuos y organizaciones que están trabajando con aves marinas peruanas para desarrollar un plan de acción coordinado acerca de la conservación de aves y prioridades de gestión en la ZEE y aguas adyacentes.

PARTICIPANTES, PROCESOS, DOCUMENTOS

Participantes

Ver lista en Anexo 1.

Agenda

Ver agenda original y agenda simplificada de trabajo en Anexo 2.

Documentos

La lista de documentos disponible en la reunión está en el Anexo 3.

Cita recomendada

BirdLife International 2008. BirdLife International/American Bird Conservancy Taller de Conservación de Aves Marinas e Interacciones con Pesquerías en Perú. RSPB, Sandy, UK.

REPORTE DE LA REUNIÓN

1 Temas provenientes de las Interacciones con Pesquerías de Palangre

1.1 Albatros de las Galápagos *Phoebastria irrorata* (CR)

En adición a los documentos relevantes del Anexo 3, los participantes tuvieron disponible para su discusión el borrador del Plan de Acción para los Albatros de Galápagos (versión del 04 de Junio, 2007) preparado por el Taller ACAP, y la versión de la "Implementación del Plan de Acción para el Albatros de Galápagos en Ecuador" que fue actualizado durante el taller.

1.1.1 Ecuador

Fue reconocido que el nuevo plan Ecuatoriano es extremadamente comprensivo y requerirá de cuidadosas consideraciones sobre las prioridades, incluyendo su importancia y factibilidad. Ya se ha formado una buena base con los elementos relevantes para el Taller planeado por el ACAP en Ecuador (probablemente será llevado a cabo a comienzos del 2008). A Aves y Conservación les fue recomendado trabajar con los co-autores del reporte para desarrollar el plan en preparación para el taller.

Las prioridades particulares que se obtuvieron del taller fueron:

- 1 Llevar a cabo relevamientos en toda la isla de las poblaciones reproductivas en los próximos 3 años. Definir áreas, tiempos y métodos factibles para repetir esto a intervalos apropiados en el futuro.
- 2 Identificar una serie de pequeños lugares/áreas para monitorear anualmente el tamaño y productividad, que sea representativa de la población entera y que a su vez permita monitorear de una manera económica toda la isla.
- 3 Hay que considerar la factibilidad/costo-efectividad de establecer un segundo lugar de estudios demográficos (para complementar el estudio existente).
- 4 En suma, nuevas consideraciones parecen necesarias en relación a:
 - (a) reducción del deterioro del hábitat en áreas reproductivas del Albatros de Galápagos;
 - (b) prevención del bycatch de albatros de cualquier pesquería que opere dentro del parque marino de Galápagos.
- 5 Se requiere datos de seguimiento satelital adicionales de distribución en el mar para evaluar el grado de variación interanual para las aves reproductoras y proveer información acerca del rango de aves no reproductoras y juveniles. También se requiere el análisis comparativo de registros remotos claves y relevamientos en el mar.
- 6 Es altamente requerido revisar y priorizar las acciones en el plan de manejo para Isla La Plata.

1.1.2 Perú

Fueron reconocidas las limitaciones de la información existente de tasas y niveles de mortalidad de aves marinas relacionadas con pesquerías ya conocidas y/o potenciales, y la dificultad de obtener más información confiable en tales situaciones. Este taller reconoce como altas prioridades:

1 Para pesquerías artesanales palangreras:

Colaboración, como sea posible, entre grupos/individuales existentes que estén investigando las tasas de bycatch de especies no objetivo (especialmente aves marinas, tortugas marinas, mamíferos marinos) para desarrollar:

- (a) recolección de data/información en los niveles/tasas de bycatch en una forma sistemática, amplia y repetible como sea posible.

Sin embargo, se notó que, a pesar de las limitaciones, las observaciones en más de 1.22 millones de anzuelos en la región han fallado al reportar alguna mortalidad de Albatros de Galápagos en los palangreros artesanales desde Perú o Ecuador, operando dentro (y más allá) del rango central de dicha especie. Las razones para esto tienen más que ver con la estructura del barco (cubiertas muy bajas, uso frecuente del calado manual, técnicas de calado por banda que reducen el tiempo en el que la carnada está disponible), y la maniobra operacional (comenzando a calar en la oscuridad, uso de carnada descongelada, poca producción de desechos, etc.) que con esfuerzos de mitigación. Si los Albatros de Galápagos siguen regularmente o no a estos barcos es incierto, pero ellos son muy conocidos por su acercamiento a los botes para alimentarse de su descarte; el Albatros de Ceja Negra *Thalassarche melanophris* y el Petrel de Barbilla Blanca *Procellaria aequinoctialis* han sido documentados como capturados por palangres en aguas Peruanas. Por lo tanto, a menos que la mayoría de la información existente no sea representativa, las tasas de bycatch de albatros en este tipo de pesquerías son muy bajas. No obstante, el esfuerzo de pesquerías es alto, por lo que incluso tasas de bycatch bajas o eventos de captura aislados (en tiempo y espacio) podrían ser de importancia.

- (b) desarrollo de programas de educación, especialmente relacionados con las técnicas de mitigación (con el entrenamiento adecuado donde sea posible) cuando la necesidad de medidas de mitigación sea demostrada.

2 Para pesquerías comerciales de palangre:

- (a) desarrollar un asistencia para IMARPE en entrenamiento/desarrollo (y de expansión como sea posible) en relación a las observaciones de bycatch en su programa de observación pesquera. Además, son requeridas guías de identificación confiables para distinguir aves marinas en riesgo, especialmente las especies locales de albatros.

- (b) proveer asistencia a IMARPE en la identificación y despliegue de las medidas de mitigación apropiadas para minimizar el bycatch.

Se notó que requerimientos similares fueron enfatizados por Perú en la reciente reunión de ACAP -comite asesor- (draft Report para 12.1.9), donde: "Perú recalcó la urgencia de tener un programa de observadores abordo con una agencia nacional como su coordinador. Este programa de observación debería tener protocolos estandarizados para las evaluaciones de bycatch y una cobertura la cual sea representativa de la flota"

En relación con los temas presentados en esta sección, un subgrupo, constituido por los participantes de IMARPE, APECO y ProDelphinus, desarrollaron sugerencias para facilitar un trabajo coordinado (Anexo 4).

3 Para pesquerías en altamar (i.e. en el área IATTC):

- (a) mayor investigación de la superposición temporal y espacial entre el rango marino del Albatros de Galápagos y el esfuerzo pesquero de los palangreros de atún, particularmente para evaluar la variación interanual y las áreas claves de alimentación de los juveniles y no reproductores;

- (b) incrementar los esfuerzos de observación en las embarcaciones dentro del área para evaluar la naturaleza y magnitud del bycatch de aves marinas. Trabajar con delegaciones nacionales de los países involucrados en el esquema de IATTC para lograr la meta.

Se notó que es muy probable que aparezcan otras prioridades provenientes de futuras discusiones sobre la próxima versión del Plan de Acción del Albatros de Galápagos.

1.1.3 General

1 Rango de Datos:

Como punto general, se notó que se necesitará más información en la distribución de aves en peligro en relación con la distribución de pesquerías artesanales y comerciales. Se recomendó el aumento de los relevamientos dentro de la ZEE Peruana, conjuntamente con la instrumentación de seguimiento remoto de especies de aves marinas apropiadas como el Albatros de Galápagos y el Albatros de las Islas Chatham (desde Nueva Zeland(a) (ver también sección 4)

2 Captura Directa:

La única fuente documentada sobre la mortalidad de Albatros de Galápagos fue la captura directa de dichas aves para el consumo humano. Incluso aunque esto sucediera en botes de redes agalleras (usando líneas con un solo anzuelo con carnada), nada excluye que la captura de estas aves se realice de la misma forma en otros barcos pesqueros (algunos anillos han sido reportados por pesquerías de palangre). Esta toma es poco probable de relacionar directamente a las operaciones de pesca, y por lo tanto podría ser tratada como un tema específico e independiente de la mortalidad incidental. Se ha acordado que las acciones prioritarias deberían incluir el desarrollo de programas de educación en las comunidades involucradas con esta práctica (aparentemente Salaverry, Chimbote y otros puertos pequeños). Este tema es particularmente difícil y requerirá de un plan cuidadosamente concebido e implementado, desarrollado en conjunto con todos los actores para comenzar a resolverlo. Sobre este asunto, toda la comunidad pesquera debería ser el blanco de acción, con pesquerías de redes agalleras (y de palangre) probablemente serían los sectores más importantes. También será importante aprender si los albatros son o no atraídos por las embarcaciones agalleras y palangreras, o si simplemente ellos comparten el hábitat con las embarcaciones de estas pesquerías.

2 Otros Temas relacionados con el Bycatch de Pesquerías

2.1 Pesquerías de redes Agalleras (Gillnet Fisheries)

Tradicionalmente, las especies particularmente afectadas son pingüinos y cormoranes. En Perú, es particularmente importante para el Pingüino de Humboldt *Spheniscus humboldtii*, el Guanay *Phalacrocorax bougainvillii* y el Cormorán Gris o Chuita *P. gaimardi* y también para los piqueros. Sin embargo, hoy en día, al menos para los pingüinos, el tema aparece principalmente confinado a las aguas del norte de Perú donde unas pocas embarcaciones operan ahora con redes agalleras.

Sin embargo, sería muy útil realizar una revisión de las pesquerías peruanas en términos de equipamiento, tipo de pesquerías, áreas y superposición con especies de alto riesgo, para enfocar la atención en potenciales áreas con problemas.

2.2 FAO Plan de Acción Nacional de Aves Marinas

Antes de comenzar un NPOA de Aves Marinas para Perú, fue recomendado que especialistas peruanos obtuvieran invitaciones para asistir al próximo (2008) FAO Technical Consultation Meeting el cual mejorará la existente IPOA-Seabirds para pesquerías de palangre y desarrollará pautas para pesquerías de arrastre. Para mayores detalles en la organización de esta reunión, contactar a ben.sullivan@rspb.org.uk.

3 **Distribución de Aves Marinas, Status y Áreas Importantes (IBAs)**

El Taller revisó el status y distribución de las aves marinas peruanas, aquellas que son candidatas para la revisión de su estatus del IUCN Red List (a tiempo para la revisión del 2008, evaluaciones que necesitan completarse para fines del 2007) y en relación a la identificación de lugares de reproducción como candidato a AICAS (IBAs) (a tiempo para la producción del volumen BirdLife Americas IBA en el 2008).

3.1 **Pingüino de Humboldt *Spheniscus humboldtii* (VU)**

Esta especie ha sido relativamente bien estudiada y gran parte de su población, especialmente en Perú, fue regularmente relevada y sus resultados publicados (en 1999-2000). Estos y otros datos fueron revisados en la reunión por un subgrupo de especialistas (ver anexo 5). Basados en esto, el Taller realizó los siguientes comentarios y recomendaciones.

3.1.1 **Status en Perú**

El estado de conservación del Pingüino de Humboldt en Perú sigue siendo una seria preocupación. Es poco probable que la población Peruana total supere los 5,000 individuos, los cuales c. 3,000 de estos están en la zona central - sur, donde se encuentra la mayoría de las colonias reproductoras. Aún las principales amenazas son la mortalidad por bycatch en las artes de pesca, la captura ilegal para consumo humano y el uso para mascotas. Algunas amenazas adicionales son el disturbio en los lugares de reproducción y la reducción/deterioro del hábitat de reproducción (principalmente a través de la extracción del guano) y el incremento potencial de la competencia con las pesquerías artesanales (y comerciales) por la anchoveta.

3.1.2 **Tendencias en Perú**

A pesar del extenso trabajo de relevamiento realizado es todavía muy difícil evaluar la tendencia de la población de Pingüinos de Humboldt en Perú. Esto es en parte debido a la variación en el tiempo y duración de su reproducción, y en parte porque muchas colonias están ubicadas en cuevas marinas, donde la observación y censo de individuos reproductores es particularmente difícil. Lo cual ha llevado a realizar los relevamientos en el periodo de muda de plumas. Sin embargo, el movimiento de las aves entre la reproducción y la muda de plumas hace difícil la relación de números contados con lugares específicos de reproducción; cualquier problema en distinguir adultos e inmaduros también podría limitar el uso de datos del periodo de muda. Hubo un reconocimiento general sobre la necesidad de asegurar el uso de un método más apropiado para cada sitio (especialmente para sitios claves potenciales para un monitoreo sistemático), donde posiblemente se consideren conteos durante la muda y la nidificación y se apliquen estos métodos en forma sostenida durante sucesivos relevamientos.

En conformidad, fue recomendado que:

- (a) Todos los sitios deberían ser evaluados en relación con:
 - (i) Optimo métodos y tiempo de relevamiento
 - (ii) Viabilidad de obtener datos constantes para la estimación confiable de las tendencias de una población futura;
- (b) para la zona central-sur, el análisis de información relevante desde Punta San Juan, debería identificar las ventanas de tiempo apropiadas y los factores de corrección (para estimar el total de nidos/ parejas reproductivas) para los relevamientos en sitios análogos;
- (c) para lugares en el norte (ej. Isla Foc(a) y en el sur (ej. Punta Coles), probablemente se necesitaría estudios pilotos para evaluar un tiempo de inspección óptimo;
- (d) es necesario desarrollar un plan comprensivo para los futuros relevamientos de la población Peruana, incorporando censos periódicos completos con un monitoreo anual de colonias claves representativas;

- (e) todos los datos de las poblaciones en relación a los conteos de reproducción y cambio de plumaje para sitios-específicos deberían ser puestos en una base de datos coordinada en conjunto por los principales grupos de investigación que estén involucrados y disponibles, bajo las reglas y salvaguardias apropiadas de acceso a la información y uso de la misma, para las otras partes interesadas.

3.1.3 Status y Tendencias Generales

El status general del Pingüino de Humboldt depende en forma crítica del conocimiento de la población Chilena. Hay muy poca información pública disponible y los resultados y métodos de cualquier censo (incluyendo los recientes) son inciertos.

Es una gran prioridad que:

- (a) se revise la información Chilena para esta especie;
- (b) se desarrollen metodologías y frecuencias de relevamientos consistentes con aquellos en Perú;
- (c) revisar el status de conservación de la especie. Se notó que sería una excelente oportunidad para comenzar este proceso que los investigadores apropiados asistieran a la Internacional Penguin Conference en Hobart en Septiembre 2007 para reunirse y discutir sobre el tema.

3.1.4 Áreas importantes para las aves

Como AICAs (IBAs) propuestas en relación con las poblaciones de Pingüino de Humboldt en Perú, fueron propuestos 22 lugares (ver Anexo 5). La reproducción debe ser confirmada en cinco de los sitios.

3.1.5 Protección de lugares en Perú

De los 22 AICAs (IBAs) propuestas, seis están en la Reserva Nacional de Paracas (aunque algunas de las amenazas indicadas anteriormente aún se aplican a esta área), otras seis están en reservas de guano (de esta forma protegidas de algunas amenazas a través de la presencia de guardianes residentes), por cuanto que a las demás les falta protección en sus sitios de reproducción. Este es un tema de prioridad que requiere atención, inicialmente a través de evaluaciones de las amenazas en lugares desprotegidos y las formas en que éstas podrían ser minimizadas. Los planes de manejo para Paracas y las islas guaneras necesitan tomar en cuenta explícitamente el status de "Globalmente Amenazado" del Pingüino de Humboldt y la importancia de protegerlo adecuadamente.

3.1.6 Programas de Educación

Se necesitan programas de educación medioambiental (y legal, por ejemplo: el nivel de multas por la captura ilegal) para el público general (adultos y niños), especialmente en puertos de pesca artesanal que estén cerca de áreas candidatas a AICAs (IBAs).

3.1.7 Manejo de la Actividad Pesquera

Se necesitan planes para el manejo de la actividad pesquera dentro de los rangos de las áreas de alimentación de las aves en reproducción en las principales colonias de pingüinos, para tratar interacciones potenciales con embarcaciones agalleras (ejemplo: estudios de medidas de mitigación) e interacciones con la pesquería de anchoveta.

3.2 Petrel Buceador Peruano *Pelecanoides garnoti* (EN)

En Perú, esta especie se restringe esencialmente a las islas de La Vieja y San Gallán, en la costa central del Perú, donde Jahncke & Goya (1998) estimaron una población de 13.000 parejas. Más recientemente, un tercer

(pequeño) lugar de nidificación ha sido descubierto en la Isla Corcovado (Valverde 2006). Fueron conocidas como amenazas primarias la cosecha del guano y la predación directa de parte de pescadores clandestinos. También hay sugerencias que la presencia de ratones puede ser un tema. Un subgrupo revisó la situación para esta especie (ver anexo 6) y basándose en esto el Taller hizo los siguientes comentarios y recomendaciones:

- 1 Se necesitan futuras relevamientos para tratar de descubrir lugares de reproducción adicionales (Isla Guanape Sur es una prioridad particular)
- 2 Se necesita urgentemente un plan de acción/manejo de las especies para los lugares de reproducción ya existentes, junto a una evaluación de la implementación de prioridades, por ejemplo la erradicación de especies invasoras, restauración del hábitat, prevenir/minimizar el disturbio y la caza deliberada.
- 3 Se necesita identificar los rangos/áreas de alimentación.
- 4 Se debería considerar evaluar el potencial para reubicar a las aves a otros lugares apropiados y por un programa de restauración para aumentar la población en los lugares ya existentes. (Ejemplo: Corcovado)
- 5 Todos los lugares confirmados de reproducción (en Perú y \ Chile) deberían convertirse automáticamente en candidatos para AICAs (IBAs).
- 6 Es altamente deseable la reevaluación del status/distribución de las especies en Chile.

3.3 Gaviotín Peruano *Sterna lorata* (EN)

Carlos Zavalaga y Manuel Plenge presentaron información de su próximo trabajo sobre el status y distribución de esta especie, el cual formó la base para una discusión del subgrupo (ver Anexo 7), basado en esto las recomendaciones de abajo fueron desarrolladas por el Taller. Incluso históricamente, esta es una especie de la cual no se tiene mucho conocimiento, posee una amplia y desordenada distribución de colonias en reproducción compuestas de un pequeño número de individuos distribuidos sobre un área extensa y remota. Hoy en día, en Perú podría estar reproduciéndose en no más de 3 lugares, de los 7 actualmente conocidos, cada uno con unos 12-70 individuos por sitio y con una total de la población Peruana que podría no superar los 1,000 individuos. Sin embargo, hay mucho potencial para recolectar información y llevar a cabo relevamientos para localizar otros sitios. No obstante, la tendencia a los disturbios y destrucción/deterioro del hábitat en sitios conocidos es tal que se recomienda la re-evaluación de la Lista Roja y el status de esta especie.

- 1 Una prioridad urgente es proteger el área de reproducción del disturbio hecho por los turistas, vehículos, etc. dentro de la reserva de Paracas (el sitio más grande conocido). Como una de sus más altas prioridades se necesita incorporar protección para esta especie dentro del Plan de Manejo de Paracas, considerando el status de Globalmente Amenazado de esta especie y que además cerca de un 66-68% de la población se ubica en Perú.
- 2 Se necesitan llevar a cabo relevamientos para confirmar los sitios actuales de reproducción para así evaluar aquellos con registros históricos y desarrollar prospecciones en nuevos sitios con hábitat potencial. (ver Anexo 7)
- 3 Reevaluar la Lista Roja de conservación del IUCN (ver consejo preliminar en el cambio de "Críticamente en Peligro" en anexo 7) requerirá acceso a información del próximo documento de Zavalaga y Plenge. A éstos les fue requerido tenerlo disponible para los asesores en BirdLife Secretariat (a través del Seabird Coordinator ben.sullivan@rspb.org.uk).
- 4 Todos los sitios reproductivos conocidos de esta especie (en Perú y Chile) deberían calificar automáticamente como candidatos a AICAs (IBAs). Se debe tener en cuenta que la población Chilena se estima en alrededor de 90 nidos (quizás 350 individuos) en 8 sitios (Guerra 2003).

3.4 Cormorán de patas rojas/Cormorán gris/Lile/Chuita *Phalacrocorax gaimardi* (NT)

La población reproductora del chuita parece ser mucho menor de lo que se creyó (o estimado) durante los 1980s. Capturas costeras por parte de personas y eventos reciente del El Niño Southern Oscillation (ENSO) tuvieron efectos importantes en la abundancia y distribución, especialmente en Perú (Zavalaga et al 2002). A través de la costa Peruana, alrededor de 1,800 adultos fueron contados durante el año 2000, dos años después del fuerte ENSO de los años 1997-98. Publicaciones recientes sobre la distribución y abundancia de esta especie (Zavalaga et al 2002 para Perú, Frere et al 2004 para Chile y Frere et al 2006 para Argentina) han dado las primeras estimaciones globales de poblaciones reproductivas (alrededor de 14,000 adultos reproductores). Chile mantiene la mayor parte de la población mundial (70%) y la mayoría de las colonias más extensas (sitios candidatos para AICAs). Si la tendencia de la población en Chile fuera análoga para aquellas en Argentina (donde han ocurrido declinaciones sustanciales en años recientes) las especies podrían muy bien clasificar como Vulnerable.

Se necesita una reevaluación de su estado de conservación global. Adicionalmente:

- ⇒ Se necesita un relevamiento nuevo en sitios claves a través de la costa Peruana, especialmente: Isla Lobos de Tierra, Reserva Nacional Paracas, Punta Lomitas, Punta San Juan, Punta Lomas, Punta Atico, La Chira and Punta Islay.
- ⇒ Se necesita entender mejor el efecto del ENSO sobre las poblaciones del chuita: después del próximo evento ENSO censos en localidades claves son críticos.

Basado en nuevas estimaciones de la población global, el nivel de calificación del 1% para el status IBA (como especies cercanamente amenazadas) sería alrededor de 140 pares. La mayoría de los sitios reproductores en Perú son pequeños y probablemente ninguno calificaría como candidato AICAs (IBAs) en relación a los criterios básicos. No obstante, en Perú la especie reproduce en un considerable número de sitios candidatos para AICAs (IBAs) derivados del criterio para otras especies/ensambles.

En Chile, desde la información presentada en Frere et al (2004), los siguientes sitios calificarían como sitios candidatos a AICAs (IBAs), basado únicamente en la presencia del Chuita/ Lile en reproducción:

Bahía Quintero (21° 20'S), Bahía Mejillones (23° 06'S), Peñon Cabras-Isla Chicaumilla (33° 12' – 33° 15'S), Isla Mocha (38° 22'S), Punta Ronca (39° 23'S), Isla y costa Maiquillahue (39° 27'S), Pilolcura (39° 40'S), Colonia Curiñanco (39° 41'S), Cerro Amortajado (41° 39'S), Islotes Farallones (41° 41'S), Península Chocoy (41°45'S), Isla Doña Sebastiana (41° 46'S), Punta Corona (41° 47'S), Punta Pirulil (42° 44'S), Punta Bonita (42° 46' - 48'S), Punta Chaiguaco (43° 00'S), Punta Elefante (46° 25'S).

3.5 Guaneras: Cormoran Guanay *Phalacrocorax bougainvillii* (NT), Piquero Peruano *Sula variegat*, Pelicano Peruano *Pelecanus thagus*

3.5.1

Un resumen de las tendencias de la población en estas especies fue publicado por Jordan y Fuentes (1966: para los años 1925-1952) y Tovar et al (1987: para 1953- 1982), Goya (2000: para los años 1953 – 1999, 2006: para los años 1953 - 2005). Estas y más informaciones recientes fueron revisadas para el Taller por Elisa Goya en el contexto de la dinámica del sistema. Además de describir la gran escala histórica de reducción en números (al actual nivel de alrededor 2.5 millones de aves reproductivas), este resumen indica que los Guanays han mostrado una gran declinación, al menos en años recientes (y entonces su actual clasificación como Casi Amenazado debe ser revisado).

Las razones para esto son inciertas pero pueden relacionarse a algún tipo de combinación de:

- (a) la reducción en reclutamiento a través de eventos ENSO, llevando a una población adulta a envejecer y la reducción de la frecuencia y éxito en la reproducción;

- (b) mayor sobreposición entre la pesquería de anchoveta y las áreas de alimentación del Guanay, y/o recuperación post ENSO de éste inhibida por la pesquería;
- (c) la cacería ilegal y el disturbio humano. (El Taller escuchó más tarde que mas de 10.000 Guanay pueden estar siendo cazados desde varios de los sitios importantes de reproducción, particularmente en el norte de su rango, especialmente en Isla Mazorca)

Sobre estas bases, el estado de conservación de la especie podría merecer una reevaluación.

3.5.2

Las guaneras son una de las más espectaculares agrupaciones de aves marinas en el mundo. Su distribución en Perú está ilustrada en Anexo 8 a. Con respecto al criterio AICA (IB(a)) relacionado con las agrupaciones de especies, cualquier sitio que sustenta a más de 10.000 pares de cualquiera de estas especies es automáticamente un candidato para AICA (IB(a)). No está disponible ninguna lista recientemente publicada del total estimado (o totales específicos de especies) de aves en reproducción de cada una de las guaneras. Sin embargo, la figura adjuntada (Anexo 8(b)) indica que de 35 sitios, 18 tienen poblaciones de más de 100.000 aves. De los sitios que quedan hay algunos con potencialmente menos de 20.000 aves (10.000 pares) parecerían estar en Isla Santa, Punta Culebras, Punta Colorado, Punta Salinas, Isla Palominos, Punta Lomas, Punta Pampa Redonda, Punta Islay (8 sitios).

Así 26 guaneras serían candidatas a AICAs (IBAs), no obstante estas podrían ser agrupadas en unos 20 sitios funcionales combinando:

- (a) Guanape Norte y Sur;
- (b) Punta Salinas, Isla Huampanu, Isla Mazorca
- (c) Isla Cavinzas e Isla Palominos
- (d) Chinca Norte, Centro y Sur con Islas Ballestas y La Vieja dentro del Reserva Nacional de Paracas

3.5.3

Protección del sitio candidato para AICAs (IBAs), excepto para los sitios dentro de la Reserva Nacional de Paracas (con una razonable protección potencial/nominal) y Punta San Juan (donde el promontorio está separado por un muro para excluir especies invasoras y minimizar el disturbio humano. También la cosecha del guano es manejado sosteniblemente), ninguna de las otras guaneras disfrutan de la protección estatutaria. Sin embargo, la presencia de guardianes residentes restringe el acceso ilegal, la cosecha y el disturbio. También, las 2 millas marinas de zonas buffer alrededor del sitio prohíbe/restringe extensamente el uso de redes agalleras y previene/reduce la molestia de las aves en áreas de aterrizaje y áreas de "rafting". No obstante, muchas de las guaneras tienen problemas con especies invasoras introducidas, el disturbio, cosecha ilegal, reducción de la extensión/calidad del hábitat (principalmente a través de la extracción del guano). Sobre todo se requiere para todos los actores desarrollar un plan de manejo para cada uno de los sitios más importantes y asegurar que éstos están relacionados y producidos con un estándar común.

3.5.4

Una oportunidad única para la protección y manejo de las especies que habitan las guaneras (islas y puntas costeras) está actualmente bajo consideración con el propósito de transferir estos sitios al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINANPE).

3.5.5

Sin embargo, incluso si la legislación aprobara esta transferencia y fuera aceptada, hay desafíos mayores en ambos, a corto y mediano plazo. Las prioridades de corto plazo son para asegurar la disponibilidad de recursos para apoyar la continuación de los puestos de guardianes y facilidades. Esto supondría la revisión de roles y responsabilidades de los guardianes y, donde sea posible, emplear ex guardianes con experiencia desde las comunidades locales. Si esta sucesión no es asegurada, la mayoría de los sitios estarán sujetos a altos niveles de disturbio y depredación.

3.5.6

En el mediano plazo, la mayor prioridad es desarrollar (e implementar) planes de manejo para el sistema como un todo y para cada sitio individual. Estos planes necesitarán cubrir tanto, la operación de la cosecha sustentable del guano (en términos de frecuencia, tiempo y manera de operación para minimizar los efectos adversos en el biot(a), el resguardo seguro (y restauración donde sea necesario y factible) de las poblaciones de especies reproductoras nativas, la eliminación de especies invasoras donde sea apropiado y posible y el desarrollo de fuentes de ingresos para comunidades locales (ej. a través del ecoturismo, roles de manejo de hábitat, etc.). Además son altamente deseables las propuestas para el manejo de hábitat marinos adyacentes, particularmente dentro del rango del área de alimentación de las especies de aves marinas reproductoras.

3.5.7

Estas tareas, las cuales necesitarán una activa participación de todos los actores, es un desafío complejo y demandante. Sin embargo, podría llevarnos a un resultado excepcional en términos del manejo integrado de los hábitats y recursos de la mayoría de los lugares espectaculares de vida salvaje de las costas del Pacífico de las Américas.

3.5.8

El éxito de tal aventura es muy probable que dependa críticamente del apoyo a corto plazo (digamos 3-5 años) de las coaliciones de ONGs y fondos independientes. Y en el mediano plazo, en la habilidad de la comunidad de los actores involucrados para asegurar recursos garantizados para al menos los primeros 10-15 años de la implementación del plan de manejo.

3.5.9

Fue acordado que cada uno de los esfuerzos deberían ser hechos por los participantes del Taller, particularmente aquellos con conexiones internacionales, para así asegurar recursos inmediatos suficientes para poner juntos una propuesta para el fondo monetario de emergencia de las prioridades a corto plazo y asistir a los grupos Peruanos en desarrollar el Taller necesario inicial y las discusiones necesarias nacionales e internacionales para establecer el desarrollo del proceso del plan de manejo.

Uno de las tareas del "grupo de plan de manejo" debería ser el desarrollo de propuestas para costear su implementación una vez que los elementos del plan estén establecidos y acordados.

3.6 Otras Especies

Se ha notado que la isla Lobos de Tierra calificaría para ser un sitio candidato a AICA (IB(a) solamente basado en su población reproductora de alrededor de 100.000 pares de Piqueros de patas azules *Sula nebouxii*. No destacaron comentarios específicos o temas concernientes al status del Gaviotín Inca *Larosterna inca* (NT), el cual se distribuye en pequeños o medianos números a través de gran parte de la costa Peruana, y es una especie reproductora dentro de muchos de los sitios candidatos a AICAs (IBAs), siendo propuesta sobre las bases de otras especies/ensambles.

4 IBAs Marinas

Birdlife describió el concepto y práctica detrás de la identificación de Áreas Importantes de Aves Marinas. En el contexto Peruano, los tipos de IBA Marinos probables a ser los más relevantes son las extensiones hacia el mar de las colonias de reproducción (mayormente de relevancia para las guaneras, colonias de pingüinos y petrel buceador) e IBAs Marinos de altamar (principalmente relevantes para los albatros, petreles y fardelas que frecuentan aguas de altamar en su temporada no reproductiva como migrantes).

4.1 IBAs Marinas de Altamar

Se notó que la extensa información de relevamientos de aves marinas en el mar y el seguimiento remoto limitado (pero incrementando) disponible para el sistema de la Corriente de Humboldt, indicó que gran parte de dicho sistema probablemente formaría un solo sitio candidato a IBA Marino. Esto reitera la importancia, en tales circunstancias, de asegurar que todo el ecosistema sea manejado de una forma medioambientalmente sensible, y particularmente en relación a las interacciones que involucra a las pesquerías.

4.2 Extensiones Marinas de Colonias Reproductivas

Ambas directa (usando especies empíricas e información de colonias específicas) e indirectas (usando distancias de alimentación estimadas para especies relevantes y/o congéneres ecológicamente-equivalentes) y métodos para delinear rangos de alimentación, son potencialmente apropiados para los pingüinos, petreles buceadores y aves guaneras. Existen pocos datos empíricos para las aves marinas Peruanas. Los datos de rangos de alimentación del Pingüino de Humboldt (alejado de Punta San Juan), del Guanay, Pelicano Peruano y Piquero Peruano, deberían ser relativamente fáciles de obtener y son prerequisites para evaluar las interacciones con pesquerías, como también para delimitar el hábitat de alimentación central y potenciales AICAs (IBAs).

Los estudios de este tipo son de alta prioridad, particularmente en aquellas guaneras que son probables de ser representativas de los hábitats de alimentación en las diferentes regiones. Para la próxima investigación sobre áreas de forrajeo en el Perú, que realizará el grupo Francés CNRS en conjunto con IMARPE, fue considerada como una excelente oportunidad para incrementar este tipo de estudios, como también para asegurar que científicos y estudiantes peruanos se familiaricen con las técnicas de instrumentación, validación de data y análisis.

Data existente para la especie de piqueros en Perú sugiere áreas de alimentación que pueden no ser necesariamente contiguas con las colonias de reproducción y probablemente varían sustancialmente dentro y entre años (presumiblemente en relación a los movimientos de la anchoveta). Esto ilustra la importancia de obtener datos empíricos en áreas de alimentación para todas las especies claves desde un rango de sitios, temporadas e idealmente, a través de los años.

4.3 Datos de Aves Marinas en el mar

Los rangos de información provenientes de relevamientos de aves marinas son complementos valorables para los datos de seguimiento remoto, especialmente para evaluar una actual y potencial superposición con los esfuerzos pesqueros y con las variables medioambientales como riesgos de contaminación con petróleo, etc. Para el sistema de la corriente de Humboldt, hay un considerable volumen de información disponible, como ha sido indicado en numerosas publicaciones hechas por Spear & Ainley y por Ballance & Pitman (ver referencias en Anexo 3). Se acordó que sería valorable si los dueños de estos datos pudieran combinar su información y hacerla disponible para su uso (con reglas apropiadas de acceso y uso de los datos) para las partes interesadas y las organizaciones que están trabajando en la región de la Corriente de Humboldt.

5 Manejo de la Pesquería de Anchoveta

Cambios en años recientes en la abundancia y disponibilidad de la anchoveta y la distribución e intensidad del esfuerzo pesquero, sugiere un incremento potencial para la competencia entre las pesquerías de anchoveta (comercial y artesanal) y la comunidad de predadores superiores (aves marinas, mamíferos marinos, peces, etc.) de los cuales depende la anchoveta.

Se concluyó que incluir tales interacciones sería muy útil para mejorar la aproximación ecosistémica en el manejo de la pesquería de la anchoveta, con particular referencia a los predadores superiores. Específicamente:

- (a) desarrollar modelos para la distribución de los esfuerzos pesqueros para evitar el repetido uso de las mismas áreas/tiempo, de esta forma se reduce el riesgo de afectar especies/colonias particulares en tiempos críticos (ejemplo: Cuando se reproducen);
- (b) reducir los esfuerzos pesqueros en las áreas claves de alimentación de las especies predatoras en lugares y tiempos del año donde estos son particularmente vulnerables (ejemplo: Cuando se reproducen/están alimentando a sus crías o desovando);
- (c) y sobretodo asegurar que los niveles de escape (ejemplo: Como los logrados a través de la posición de límites de capturar) son suficientes para permitir a los requerimientos de especies independientes (ejemplo: a través del uso de modelos de evaluación existentes los cuales incluyen explícitamente una concesión apropiada (mortalidad) por los predadores superiores).

Sin embargo fue reconocido que los problemas fundamentales con el manejo de la pesquería de anchoveta, como fue diagnosticado en el documento del Banco Mundial (ver referencias en Anexo 3), está relacionado con la sobrecapacidad crónica de la pesquería comercial (y artesanal). Siguiendo esto, incluso usando todos los métodos sugeridos en el Documento del Banco Mundial, es complejo y difícil, al menos para la pesquería artesanal, por lo que podría requerir la provisión de sustentos alternativos.

Se concluyó que el uso de modelos ecosistémicos incorporando estimaciones realistas de los servicios brindados por el ecosistema serán pasos importantes en el proceso de un mejor entendimiento de los aspectos socioeconómicos en los modelos de manejo pesqueros.

Agradecimientos

BirdLife Internacional y American Bird Conservancy agradecen a todos los participantes por su buena voluntad para compartir datos e información. Estamos particularmente agradecidos a la Dra. Patricia Majluf y sus colegas de la Universidad Cayetano Heredia por su invaluable ayuda en brindar los arreglos necesarios para la realización de esta reunión.

Referencias sumados a los del anexo 3

Goya E. 2000. Abundancias de Aves Guaneras y su Relación con la Pesquería de Anchoveta Peruana de 1953 a 1999. *Bol. Inst. Mar Perú*. Vol. 19. (1 y 2):125-131.

Goya, E. & Valverde, M. 2006. Long-term changes in population status of Peruvian guano-producing seabirds. Proceedings of the Humboldt Current Symposium. www.peru.ird-fr/humboldt_speeches/communications/friday/HCS_205_Goya.pdf

Guerra, C. 2003. Nidificación del Gaviotín Chirrí, *Sterna lorata*, en Bahía Mejillones del Sur: Mitigación y manejo para la protección de las poblaciones locales. Corporación Nacional del Cobre de Chile, CODELCO FUREME. Informe 2002 Año 1. Antofagasta, Chile. 75 pp.

- Jahncke, J. & Goya, E. 1998. The status of the Peruvian Diving Petrel at its main breeding areas along the coast of Perú. *Colonial Waterbirds* 21: 94-97
- Jordan, R. & Fuentes, H. 1966. Las poblaciones de aves guaneras y su situación actual. *Informe Instituto del Mar del Perú, Callao*, 10: 1-31
- Tello, A., Engblom, G. & Merino, P. 2005. *Sterna lorata*, situación en la costa central del Perú. In Libro de resúmenes VI Congreso Nacional de Ornitología Chiclayo, Perú. Riva-Melofiro, F. and A. More (Eds.):117.
- Tovar, H., V. Guillén y M.E. Nakama. 1987. Monthly population size of three guano bird species of Perú, 1953 to 1992. p: 208-218. En: Pauly, D. e I. Tsukayama (Eds.). *The peruvian anchoveta and its upwelling ecosystem: Three decades of change*. ICLARM Studies and Reviews 15. 351 pp. IMARPE, GTZ, ICLARM, Manila, Philippines.
- Valverde Romero, M. B. 2006. First record of the endangered Peruvian Diving Petrel breeding at Corcovado Island, Perú. *Marine Ornithology* 34: 75-76
- Zavalaga, C. B., Plenge, M.A. & Bertolero, A. In prep. The endangered Peruvian tern *Sterna lorata*: breeding and nesting adaptations for living in desert plains and its implications to its conservation.

ANEXO 1 Participantes

Name	Address	Email
John Croxall	BirdLife International Wellbrook Court, Girton Road, Cambridge CB3 0NA UK	john.croxall@birdlife.org
Esteban Frere	BirdLife International c/o Aves Argentinas/AOP 25 de Mayo 749, 2º piso, oficina 6 1002ABO Buenos Aires Argentina	avesmarinas.sudamerica@avesargentinas.org.ar
Joanna Alfaro-Shigueto	Pro Delphinus Octavio Bernal 572, Lima 11 Perú	jas_26@yahoo.com
Luis Alza León	IMARPE Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao Perú	Luis.alza@gmail.com
Samuel Amoros Kohn	APECO Parque José de Acosta 187 Magdalena - Lima 17 Perú	samorosk@yahoo.com
Liliana Ayala	APECO Parque José de Acosta 187 Magdalena - Lima 17 Perú	leayala@apeco.org.pe
Dee Boersma	Department of Biology University of Washington Seattle, WA 98195 USA	boersma@u.washington.edu
Celia Cáceres Bueno	Pro Delphinus Octavio Bernal 572 Lima 11 Perú	celiacaceres@gmail.com
Marco Cardéna Mormontoy	CSA-Punta San Juan Universidad Peruana Cayetano Heredia Armendáriz 445, Miraflores, Lima 18 Perú	marcocarde@terra.com.pe
Ignacio Garcio-Godos	IMARPE Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao Perú	ag_godos@yahoo.com
Elisa Goya	IMARPE Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao Perú	egoya@imarpe.gob.pe
Martin Hall	IATTC 8604 La Jolla Shores Drive La Jolla , CA 92037-1508 USA	mhall@iattc.org
Jessica Hardesty	ABC P.O. Box 249, The Plains, VA 20198 USA	jhardesty@abcbirds.org
Olaf Jahn	Aves y Conservacion Joaquín Tinajero E3-05 y Jorge Drom Casilla 17-17-906, Quito Ecuador	o.jahn@andinanet.net
Jaime Jahncke	PRBO Conservation Science 3820 Cypress Drive #11 Petaluma, CA 94954 USA	jjahncke@prbo.org

Name	Address	Email
Shaleyla Kelez	DUKE/APECO Calle Copernico 179 San Borga, Lima 41 Perú	skelez@yahoo.com
Patricia Majluf	Centro para la Sostenibilidad Ambiental – CSA Universidad Peruana Cayetano Heredia Armendáriz 445, Miraflores, Lima 18 Perú	pmajluf@csa-upch.org
Jeff Mangel	Pro Delphinus Octavio Bernal 572, Lima 11 Perú	jeffrey_mangel@yahoo.com
Gina P Mori	Independent: UMES	gpmori3@yahoo.com
Rosana Paredes	Department of Biology Memorial University of Newfoundland St Johns, NL AIC 5S7, P.O. Box 4200 Canada	U92rp@mun.ca
Manuel Plenge	Southern Perú Copper Corporation Apartado 18-0839, Lima 18 Perú	MAPleng@hotmail.com
Santiago de la Puente	CSA-UPCH Centro para la Sostenibilidad Ambiental – CSA Universidad Peruana Cayetano Heredia Armendáriz 445, Miraflores, Lima 18 Perú	santiagodelapuerta@gmail.com
Milena Roca Fabián	CSA-UPCH-PSJ Centro para la Sostenibilidad Ambiental – CSA Universidad Peruana Cayetano Heredia Armendáriz 445, Miraflores, Lima 18 Perú	milena-roca@hotmail.com
Raul Sanchez Scaglioni	APECO Parque José de Acosta 187 Magdalena - Lima 17 Perú	eymard@speedy.com.pe
Armando Valdés-Velásquez	Centro para la Sostenibilidad Ambiental – CSA Universidad Peruana Cayetano Heredia Armendáriz 445, Miraflores, Lima 18 Perú	avaldes@csa-upch.org
Mariano Valverde	IMARPE Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao Perú	marianovalverde@yahoo.com
Francis van Oordt	IMARPE Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao Perú	fvanoordt@imarpe.gob.pe
Gisella Yataco Rozas	IMARPE Esquina Gamarra y General Valle S/N Chucuito Callao Perú	yarogi@gmail.com
Carlos Zavalaga	UNC-Wilmington Department of Biology and Marine Biology 601 South College Road, Wilmington NC 28403-5915 USA	cbz3724@uncw.edu

ANEXO 2 Objetivos Específicos

1 Bycatch en Aves Marinas

1.1 Revisión de los datos e información actual en:

- ⇒ Tasas y niveles de bycatch de aves marinas (y otras taxa ya sean la apropiadas o relevante) en todas las pesquerías en la EEZ Peruana (y otras cosechas de aves marinas que sea relevante)
- ⇒ Variaciones del área y tiempo-específico en dichas tasas
- ⇒ Las principales especies afectadas

1.2 Revisión de las iniciativas actuales para atender a la situación a través de:

- ⇒ Educación
- ⇒ Introducción de medidas de mitigación y manejo

1.3 Propuesta/desarrollo de un plan coordinado para reducir el bycatch de aves marinas a niveles mínimos, incluyendo considerar:

- ⇒ Mejorar la recolección de datos, especialmente para los programas de observadores donde sea apropiado
- ⇒ Iniciativas de educación
- ⇒ uso de medidas de mitigación apropiadas, cuando sea factible
- ⇒ Participación del Acuerdo de Conservación de Albatros y Petreles (ACAP) y otros acuerdos internacionales cuando sea apropiado y relevante
- ⇒ desarrollo por parte del Perú de un Plan de Acción Nacional FAO (NPOA-Aves Marinas)

2 Áreas Importantes de Reproducción de Aves Marinas AICAs (IBAs) protección y manejo

2.1 Revisar la lista preliminar de todos los sitios candidatos Peruanos para AICAs (IBAs) los cuales contengan aves en reproducción.

2.2 Revisar el status actual de los sitios más grandes de reproducción de aves marinas IBAs en relación al status de sus áreas protegidas y las amenazas a los sitios y especies, especialmente en relación a especies vertebradas invasoras, extracción de guano, desarrollo en los sitios y otros disturbios humanos.

2.3 Propuesta/desarrollo de un plan coordinado para niveles apropiados de protección y manejo en tierra de los principales sitios de reproducción AICAs (IBAs) en Perú.

3 AICAs (IBAs) Marinos

Basados en nuevas iniciativas de BirdLife para identificar y definir a los sitios candidatos marinos AICAs (IBAs), en particular los relacionados con extensiones hacia el mar de los sitios para reproducción AICAs (IBAs).

3.1 Revisión de los datos e información actual en:

- ⇒ Radio de alimentación de las principales especies de aves marinas Peruanas.
- ⇒ Áreas de alimentación clave asociadas con los mayores sitios de reproducción de aves marinas en Perú.

3.2 Considerar cómo aplicar estos datos para definir apropiadamente los límites para las AICAs (IBAs) marinas asociadas con los mayores sitios de reproducción de aves marinas en Perú.

3.3 Considerar (en conjunto con 4.2) las medidas de manejo deseadas para aplicarlas dentro de estas AICAs (IBAs) (y dentro de la EEZ Peruana generalmente si es apropiado) para reducir las amenazas a las aves marinas.

4 Manejo de la pesquería de anchoveta Peruana

4.1 Revisión de los actuales principios y prácticas de manejo de la pesquería de anchoveta Peruana.

4.2 Considerar como desarrollar/implementar un plan coordinado para mejorar el manejo de la pesquería de anchoveta teniendo en cuenta que:

- ⇒ Los requerimientos de las especies dependientes (incluyendo aves marinas)
- ⇒ La necesidad de la pesca artesanal
- ⇒ La necesidad de pescar en formas ambientalmente amigables, especialmente reduciendo el bycatch de especies que no son el objetivo.

AGENDA

- 1 Bycatch de Aves Marinas**
 - 1.1** Albatros de Galápagos
 - 1.1.1 Necesidad de datos y recursos
 - 1.1.2 Necesidad de acciones prácticas
 - 1.1.3 Taller de Ecuador y plan de acción
 - 1.2** Otras especies/temas
 - 1.2.1 Pingüinos/Redes Agalleras
 - 1.3** ACAP Involucramiento
 - 1.4** NPOA Perú – Aves Marinas

- 2 Distribución de Aves Marinas e AICAs (IBAs)**
 - 2.1** Sitios de reproducción
 - 2.1.1 Base de datos, identificación AICA (IB(a))
 - 2.1.2 Protección y manejo de AICAs (IBAs)
 - 2.2** Sitios en el mar (IBAs Marinos)
 - 2.2.1 Extensiones de sitios de reproducción/alimentación radii
 - 2.2.2 Sitios Pelágicos
 - ⇒ Datos de seguimiento satelital
 - ⇒ Datos de relevamientos
 - 2.2.3 Manejo de los “sitios” y temas de protección

- 3 Pesquería de Anchoveta**
 - 3.1** Impactos al ecosistema
 - 3.1.1 Captura anual-v-biomasa estimada
 - 3.2** Impacto de la mitigación

ANEXO 3 Lista de Documentos

- 1 Albatros de Galápagos**
 - 1.1** Mangel, J.C. & Shigueto, J.A. 2004 Seabird bycatch in Perú: assessment and mitigation measures. Final Report to IAATO.
 - 1.2** Mangel, J.C., Alfaro-Shigueto, J., Melly, P., Pajuelo, M., Caceres, C. 2006. Assessment of seabird bycatch in Peruvian artisanal fisheries. Final Report to the British Petroleum Conservation Programme. 37 p.
 - 1.3** Awkerman, J.A., Huyvaert, K.P., Mangel, J., Shigueto, J.A. & Anderson, D.J. 2006. Incidental and intentional catch threatens Galapagos waved albatross. *Biological Conservation* 133: 483-489.

- 2 Datos de seguimiento de Aves Marinas**
 - 2.1** Anderson, D.J., Huyvaert, K.P., Wood, D.R., Gilliken, C.L., Frost, B.J. & Mouritsen, H. 2003. At-sea distribution of waved albatrosses and the Galapagos Marine Reserve. *Biological Conservation* 110: 367-373.
 - 2.2** Awkerman, J.A., Fukuda, A., Higuchi, H. & Anderson, D.J. 2005. Foraging activity and submesoscale habitat use of waved albatrosses *Phoebastria irrorata* during the chick brooding period. *Marine Ecology Progress Series* 291: 289-300
 - 2.3** BirdLife International. 2006. Analysis of albatrosses and petrel distribution within the IATTC area: results from the Global Procellariiform Tracking Database. Seventh Meeting of the IATTC Working Group to Review Stock Assessments, La Jolla, California, 15-19 May 2006. Document SAR-7-05b
 - 2.4** Zavalaga, C.B., Benvenuti, S., Dall'Antonia, L. & Emslie, S. In press. Foraging areas of Blue-footed Boobies *Sula nebouxii* in northern Perú as determined by direction recorders. *Journal of Avian Biology*.

3 Sitios de Aves Marinas de Perú

- 3.1 BirdLife International 2007. Candidate Important Bird Areas (IBAs) for seabirds in Perú: existing data. BLI unpublished data.
- 3.2 BirdLife International 2007. Candidate Marine Important Bird Areas : IBA criteria. From www.birdlife.org/datazone/sites/european_criteria.html
- 3.3 BirdLife International 2007. Seabird species list for Perú (with 1% world population and IUCN threat status). BLI unpublished data
- 3.4 BirdLife International 2007. Seabird foraging radii data for Peruvian species. BLI unpublished data.
- 3.5 Duffy, D.C., Hays, C. & Plenge, M. 1984. The conservation status of Peruvian seabirds. In: Croxall, J.P., Evans, P.G.H. & Schreiber, R.W. (eds) Status and Conservation of the World's Seabirds. ICBP Technical Publication 2: 245-259. ICBP, Cambridge.
- 3.6 Zavalaga, C.B., Frere, E. & Gandini, P. 2002. Status of the Red-legged Cormorant in Perú: what factors affect distribution and numbers? *Waterbirds* 25: 8-15.
- 3.7 Paredes, R., Zavalaga, C.B., Battistini, G., Majluf, P. & McGill, P. 2003. Status of the Humboldt Penguin in Perú, 1999-2000. *Waterbirds* 26: 129-138.
- 3.8 World Conservation Monitoring Centre. 2003. Report on the status and conservation of the Humboldt Penguin in Perú. CMS/ScC12/Doc5 attach 5. 15pp.

4 Distribución de Aves Marinas en el mar, etc.

- 4.1 Spear, L.B., Ainley, D.G. & Webb, S. 2003. Distribution, abundance and behaviour of Buller's, Chatham Island and Salvin's Albatrosses off Chile and Perú. *Ibis* 145: 253-269.
- 4.2 Spear, L.B., Ainley, D.G. & Webb, S. 2005. Distribution, abundance, habitat use and behaviour of three *Procellaria* petrels off South America. *Notornis* 52: 88-105.
- 4.3 Spear, L.B. & Ainley, D.G. 2007. Storm-petrels of the eastern Pacific Ocean: species assembly and diversity along marine habitat gradients. *Ornithological Monographs* No 62.
- 4.4 Ballance, L.T., Pitman, R.L. & Reilly, S.B. 1997. Seabird community structure along a productivity gradient: importance of competition and energetic constraint. *Ecology* 78: 1502-1518.
- 4.5 Spear, L.B., Ainley, D.G. & Walker, W.A. 2007. Foraging dynamics of seabirds in the eastern tropical Pacific Ocean. *Studies in Avian Biology* No. 35.

5 Relacionado con Pesquerías

- 5.1 Hatzios, M. & de Haan, C. 2006. Sustainable fisheries through improved management and policies. Chapter 6 (Fisheries Review)
- 5.2 Hatzios, M & de Haan, C. 2006. Perú: increasing the benefits from the fisheries sector through policy reform. Policy Note : Perú Fisheries Sector
- 5.3 Majluf, P., Babcock, E.A., Riveros, J.C., Schreiber, M.A. & Alderete, W. 2002 . Catch and bycatch of seabirds and marine mammals in the small-scale fishery of Punta San Juan, Perú. *Conservation Biology* 16:1333-1343.
- 5.4 Jahncke, J., Goya, E. & Guillen, A. 2001. Seabird bycatch in small-scale longline fisheries in northern Perú. *Waterbirds* 24: 137-141.
- 5.5 Taylor, S.S., Leonard, M.L., Boness, D.J. & Majluf, P. 2002. Foraging by Humboldt penguins during the chick-rearing period: general patterns, sex differences and recommendations to reduce incidental catches in fishing nets. *Canadian Journal of Zoology* 80: 700-707.
- 5.6 Jahncke, J., Checkley, D.M. & Hunt, G.L. Jr. 2004. Trends in carbon flux to seabirds in the Peruvian upwelling system: effects of wind and fisheries on population regulation. *Fisheries Oceanography* 13:208-223.

ANEXO 4

Actividades prioritarias para trabajar de manera conjunta en la reducción de captura incidental de aves marinas

Participantes:

IMARPE, APECO, Prodelphinus

El IMARPE es el encargado de centralizar metadata de los participantes.

Es necesaria una reunión de coordinación para la elaboración del plan nacional, en la cual se establecerán funciones y/o estrategias de trabajo para su elaboración. Asimismo se debe establecer un cronograma de reuniones de coordinación 1-2 veces al año, antecediendo las temporadas críticas (temporadas de pesc(a) para identificar áreas de trabajo, esfuerzo, temporada, toma de datos, etc.

Es importante estandarizar toma de datos (formularios, base datos, etc.) así como distribuir y homogenizar esfuerzos de observación en los diferentes puertos, a fin de evitar duplicidad de esfuerzos. Es importante también trabajar de manera coordinada en la capacitación de observadores a solicitud de los actores.

Se cree necesario establecer un “convenio” entre los participantes con el cual pueda trabajarse la información colectada registrada como un todo y definir el uso de la data. Así como también es importante coordinar el trabajo en captura dirigida.

Existen observadores:

Paita
Salaverry
Chimbote
Ilo

Faltan observadores:

Huacho
Callao
Pucusana
Huarmey
San Jose

ANEXO 5 Reporte IBAs Pingüinos de Humboldt *Spheniscus humboldti*

En el Perú, el estado de conservación del Pingüino de Humboldt continua en estado crítico. El total estimado de la población en la zona centro-sur en el 2004 fueron aproximadamente de 3000-3100 individuos (adultos y juveniles). Datos no publicados de INRENA-APECO indican alrededor de 5000 individuos a lo largo de toda la costa peruana.

La mortalidad de Pingüinos de Humboldt, debido al amallamiento incidental en redes de embarcaciones artesanales, captura ilegal para consumo humano y captura dirigida para mantenerlos como mascotas, continúan siendo una de las principales amenazas para esta especie.

La extracción de guano en Reservas guaneras continua disminuyendo el hábitat de anidación de los pingüinos, donde se encuentra una importante proporción del total de la población.

En base a la población estimada en el 2005 (5000 individuos), se ha elegido un valor crítico del 1% (50 individuos) para la selección de las áreas IBAs donde anida el Pingüino de Humboldt en el Perú. Se eligieron cuatro colonias (P. Islay, I. Chincha Sur, I. Macabi, I. y Lobos de Afuer(a) con menos del número crítico porque en previos conteos se observó un mayor número, y por su potencial de expansión debido a su estatus de protección.

Total de áreas propuestas:

Áreas Sur	Áreas Norte	Total IBAs Propuestas
17	5	22

Estado de Protección Actual de las AICAs (IBAs) propuestas para el Pinguino de Humboldt

Colonias Zona Centro-Sur	Lat (S)	Long (W)	Total estimate 2004	Protection	Reproduction
P. Coles	17*41.914'	71*22.468'	146	G	S
P. Cordel	17*15.395'	71*33.116'	163	N	?
P. Islay	17*00.656'	72*07.187'	37	N	?
Is. Hornillos	16*52.614'	72*17.119'	492	N	S
P. Caleta	16*30.945'	72*59.050'	79	N	?
Sombrerillo	15*29.990'	74*57.081'	80	N	?
Punta San Juan	15*21.692'	75*11.277'	783	G	S
Islote San Juanito	15*16.450'	75*14.341'	917	P	S
San Fernando o Pasadizo	15*08.829'	75*21.035'	67	N	S
Is. Santa Rosa	14*19.189'	76*09.498'	131	G, ANP	S
Tres Puertas	14*10.356'	76*12.778'	110	ANP	S
Is. San Gallan	13*51.234'	76*27.745'	101	ANP	S
Is. Ballestas	13*44.235'	76*23.664'	98	G, ANP	S
Is. Chincha Sur	13*38.948'	76*24.327'	31	G, ANP	S
Is. Chincha Norte	13*37.945'	76*23.453'	111	G, ANP	S
Is. Pachacamac	12*17.960'	76*54.185'	120	G	S
Is. Asia	12*47.209'	76*37.444'	206	G	S

Colonias Zona Norte	Lat (S)	Long (W)	Total estimate 2004	Protection	Reproduction
Isla Foca	5*12	81*12	150	N	S
Isla Palomino			200	G	?
Isla Valiente			200	N	S
Isla Macabi			30	G	S
Isla lobos de afuera	6*57	80*41	45	G	S

N=area no protegida, G=reserva guanera, ANP= Reserva de Paracas, S= si, ?= no se sabe

Recomendaciones:

- Continuar los censos anuales de la población total del pingüino de Humboldt considerando todo el largo de la costa peruana o en los 5 colonias identificadas.mas importantes
 - ⇒ Se debería incluir un censo durante la etapa de reproducción en adición al censo durante el periodo de muda. Esto permitiría reducir el posible error de conteo debido a la presencia de aves guaneras en reproducción y confirmación de áreas reproductivas.
- Continuar con el monitoreo de la población de pingüinos en Punta San Juan e iniciar estudios en otras zonas de la costa norte y sur.
- En las reservas guaneras duplicar el ejemplo desarrollado en Punta San Juan en el control y protección de las áreas de animación de los pingüinos durante la extracción del guano.
 - ⇒ Se podrían utilizar nidos artificiales para delimitar las áreas de animación y promover el incremento del éxito reproductivo del los pingüinos. Estos nidos han sido exitosos en Punta San Juan.
 - ⇒ Sugerir a PROABONOS el mejor control de los desechos orgánicos dejados durante las extracciones los cuales parecen haber causado el ingreso de ratas en Punta San Juan.
 - ⇒ Restringir zonas marítimas de pesca y/o fortalecer las normas o leyes dadas de acceso de islas y puntas guaneras basado en reportes científicos en las rangos de forrajeo de la especie.
- Implementar programas de educación ambiental dirigida al público en general (adultos y menores) principalmente en los puertos artesanales que se encuentran las áreas IBAS. Este programa podría incluir a los medios de comunicación local y nacional con énfasis en la conservación y la legislación actual de protección de la especie.

ANEXO 6 Potoyunco *Pelecanoides garnotii*

Sitios reproductivos

Áreas reproductivas reportadas: Isla La Vieja, Isla San Gallan, Isla Corcovado. En Isla Guañape Sur se ha registrado presencia de individuos y huellas de prospección de nidos.

Prioridades de conservación

- ⇒ Definir como áreas intangibles (campañas de extracción de guano y uso turístico) las islas La Vieja y Corcovado, solo permitiendo acceso para la investigación.
- ⇒ Implementar medidas de control efectivas en la Isla San Gallan.
- ⇒ Reforzar las medidas de vigilancia en la Isla La Vieja e Isla Corcovado
- ⇒ Reforzar la protección del área marina dentro la de Bahía de Independencia así como en la circundante a la Isla San Gallan, controlando la pesca con el fin de evitar interacciones directas e indirectas.

Prioridades de investigación

- ⇒ Establecer un programa de monitoreo poblacional a largo plazo en las Islas La Vieja, San Gallan y Corcovado.
- ⇒ Establecer estudios a largo plazo de ecología de alimentación a fin de determinar el rol funcional de la especie en el ecosistema.
- ⇒ Determinar áreas de alimentación y su variabilidad.
- ⇒ Establecer estudios a largo plazo de ecología reproductiva (variaciones temporales y espaciales) y parámetros demográficos (supervivencia de adultos, reclutamiento). Desarrollo de indicadores para evaluar los cambios en el ecosistema (El Niño y La Niña).
- ⇒ Determinar rangos de variaciones “normales” naturales en la poblacional para determinar las causas de los cambios observados (efectos naturales o antropogénicos).
- ⇒ Establecer colonias reproductivas dentro de las islas que sirvan para control del estado de las poblaciones.
- ⇒ Evaluar la presencia u ocupación de potoyuncos en la Isla Guañape Sur.
- ⇒ Evaluar si existe un intercambio de individuos entre las islas La Vieja y San Gallan, a través de marcado de individuos y estudios genéticos.
- ⇒ Evaluar el riesgo de la presencia e introducción de especies introducidas dentro de las islas.
- ⇒ Evaluar la factibilidad del uso de nidos artificiales para estudios de biología reproductiva y el repoblamiento.
- ⇒ Realizar experimentos de recolonización en la Isla Corcovado.

ANEXO 7 Gaviotín Peruana *Sterna lorata*

Numero de gaviotines en el Perú

Basándose en conteos directos de individuos y nidos activos (huevos o pichones), la población total en Perú en la última década ha sido de 725 individuos y aproximadamente 54 nidos. Estos resultados son cifras mínimas debido a que el resultado de los conteos depende del esfuerzo de búsqueda, época del año y de la existencia de zonas de nidificación aun no identificadas. En Chile, el número de gaviotines peruanos contados en años recientes fue de aproximadamente 337-377 individuos y 91 nidos (Guerra 2003). Así, la proporción de gaviotines peruanos en Perú es de 66-68% del número total, mientras que la proporción de nidos es de aproximadamente 37% del número total.

IBAs sugeridos

Existen en Perú tres localidades de anidación conocidos y que se proponen como sitios IBA:

- 1 Pampa Lechuzas (Paracas, 13°53'S, 76°19'W).
- 2 Yanyarina (Marcona, 15°26'S, 75°03'W).
- 3 Albufera del Medio Mundo (Huacho, 10°55'S, 77°40'W).

Pampa Lechuzas (Amorós et al., 2007):

Max. Numero de individuos en Abril 2007 = 450

Max. Numero de nidos activos = 37

Problemas para la colonia = transito de vehículos, pescadores, perros.

Yanyarina-Tres Hermanas (Zavalaga et al. In subm.):

Max Numero de individuos en 2001 = 70*

Max Numero de nidos activos = 5*

Problemas para la colonia = transito de vehículos, pescadores, perros.

Los gaviotines peruanos en Pampa Lechuzas y Yanyarina anidan 1-2 km tierra adentro, en llanuras desérticas o tablazos desprovistos de vegetación. Las diferencias en tamaños entre los dos grupos reproductivos podría deberse a un mayor esfuerzo de búsqueda de nidos en Pampa Lechuzas, en donde el área de anidación fue prospectada durante todo el periodo reproductivo 2006-2007, realizándose un mayor esfuerzo de muestreo en comparación con otras zonas (Amorós et al., 2007). Por lo tanto, creemos que en Yanyarina podría encontrarse un número mayor de gaviotines con un mayor esfuerzo de búsqueda de nidos.

Lagunas Paraíso (Tello et al. 2005):

Max. Number of individuals in 2005 = 24

Max. Number of active nests = 12

Problemas para la colonia = disturbio humano, contaminación.

La laguna costera Paraíso está localizada a 1.5 km de la ruta Panamericana, cerca a una pequeña ciudad y una serie de granja de pollos, y y expuesta a altos niveles de disturbio y contaminación. Los Gaviotines utilizan una angosta lengua de arena de 7 km de largo (Tello et al. 2005) localizada entre el oceano y la laguna y es frecuentemente visitada por personas sin ningún control.

Plan de investigación y manejo a corto plazo

- 1 Explorar sitios de nidificación reportados en el pasado, pero que no han sido explorados en años recientes: Pacasmayo, Punta Pativilca, San Pedro de Vice, Isla San Lorenzo, estuario de Virrila y Parachique.
- 2 Señalización de trochas y caminos dentro de la Reserva Nacional de Paracas, Yanyarina y Laguna Paraíso en particular, cerca de las zonas de anidación de gaviotines. Asimismo, es necesario colocar puntos de observación para vigilancia así como informar a los visitantes y gente local sobre la existencia de los gaviotines.

Recategorización IUCN

Actualmente se reconoce al Gaviotín peruano dentro de la lista de IUCN como En Peligro (Endangered). En el Perú es reconocido como Vulnerable (Decreto Supremo 013AG 2004). Según el criterio de la Lista Roja de la IUCN, el Gaviotín Peruano podría ser un buen candidato para ser categorizado como una especie que esta Críticamente en Peligro (Critically Endangered). De los cinco criterios usados por la IUCN, el rango geográfico (<100 km²) y el área de ocupación (<10km²) serian los únicos criterios que se aplicarían para el Gaviotín Peruano. Sin embargo, una revisión de los sitios de reproducción en Perú y Chile es necesaria antes de proponer una recategorización.

En Perú, los Gaviotines Peruanos deberían ser categorizados como en peligro (Endangered) en base a su actual status en Perú y a los criterios revisados por la IUCN. Asimismo, en Perú, los gaviotines se enfrentan a las siguientes amenazas:

- 1 Reducción de habitat de nidificación.- Muchas lugares que fueron usados en el pasado ya no existen en la actualidad debido a la expansión humana a zonas costeras. Ej: Puerto Viejo, Mollendo.
- 2 Zonas de avistamiento en el pasado ya no son utilizadas por los gaviotines en la actualidad. Ej. Paita, Chorrillos, Ancon.
- 3 El area de ocupación en el Perú (sumando el area de anidacion de tres sitios de anidacion) es de 6.5 km²

Reporte presentado por: Carlos Zavalaga, Samuel Amoros, Liliana Ayala, Gina Mori y Raúl Sánchez.

Referentes

Amorós, S., Saravia, P. & Ayala, L. 2007. Informe de avance del proyecto: Estado de conservación de *Sterna lorata*, gaviotín peruano, en la Reserva Nacional de Paracas (RNP), Ica – Perú. Becas Koepcke APECO – CI.

Guerra-Correa, C. 2003. *Nidificación del Gaviotín Chirrí, Sterna lorata en Bahía de Mejillones del Sur: Mitigación y manejo para la protección de las poblaciones locales. Corporación Nacional del Cobre de Chile, CODELCO FUREME. Informe 2002 Año 1, Chile, Pp 1-75.*

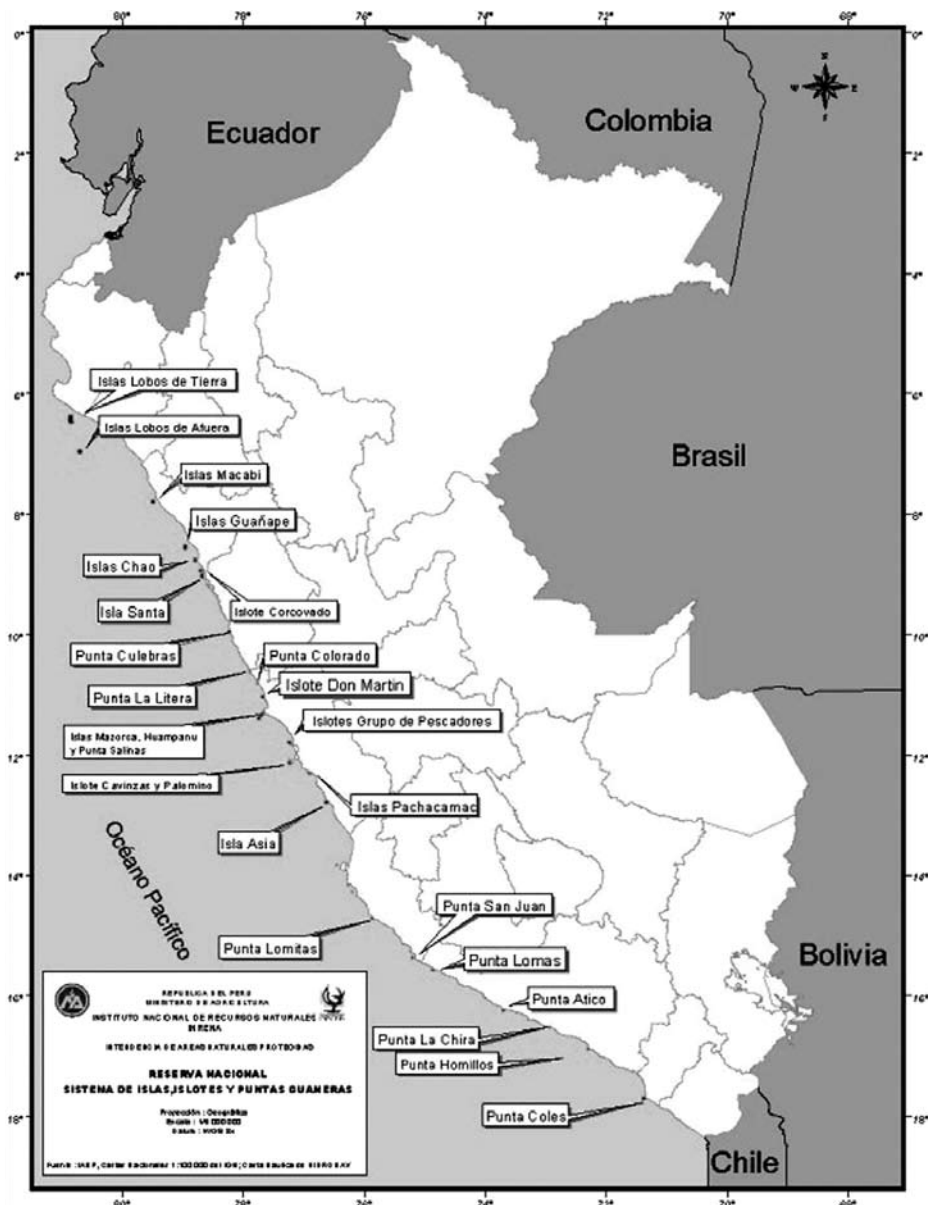
Tello, A., Engblom G., Merino, P. and Chalco, J. J. 2005. *Sterna lorata, situación en la costa central del Perú. Pp. 117 in Libro de resúmenes VI Congreso Nacional de Ornitología Chiclayo, Perú. Riva-Melofiro, F. and A. More, eds. Chiclayo, Perú.*

Zavalaga, C. B., Bertolero, A. & Plenge, M. A. (Submitted). *The Endangered Peruvian tern Sterna lorata: Breeding and nesting strategies for living in the Peruvian desert plains and implications for its conservation. Bird Conservation International.*

ANEXO 8

Anexo 8a

Ubicación de las principales colonias de aves guaneras, propuestas como áreas protegidas en Perú. El mapa fue realizado y es reproducido por cortesía del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) del Perú.



Anexo 8b

Numero de individuos de cada una de las especies de aves guaneras (Cormoran Guanay (Guanay *P. bougainvillii*); Piquero Peruano (Piquero *S. variegat(a)*); Pelicano Peruano (Alcatraz *P. thagus*)) nidificando en las principales colonias en Perú. Reproducido por cortesía de Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) del Perú.

